

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada *generalisasi*.<sup>1</sup> Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang serta individual maupun kelompok. Penelitian kualitatif bersifat induktif yaitu peneliti membiarkan permasalahan-permasalahan muncul dari data atau dibiarkan terbuka untuk interpretasi.<sup>2</sup>

Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena memiliki karakteristik sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif adalah sebagai berikut: 1) Dilakukan pada kondisi alamiah. 2) Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. 3) Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau *outcome*. 4) Penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif. 5) Penelitian kualitatif lebih menekankan makna.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 1

<sup>2</sup>Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2013), hal. 60

<sup>3</sup>Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 10

Melakukan penelitian kualitatif dalam dunia keilmuan merupakan suatu aktifitas pengamatan (observasi) terhadap aktifitas yang diteliti dan situasi sosialnya. Demikian juga bisa merupakan suatu aktifitas mewawancarai sejumlah orang, sehingga terungkap ide dan keinginan yang ada dibalik pernyataan dan aktifitas mereka. Disamping itu penelitian bisa dalam bentuk membaca informasi dan dokumentasi misalnya catatan sebuah organisasi.

Melalui penelitian ini, peneliti berusaha mengungkapkan secara mendalam proses *scaffolding* pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 3 Mujungan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu penjelasan secara faktual dan aktual bagaimanakah proses *scaffolding* jika diterapkan pada pembelajaran matematika pokok bahasan garis singung lingkaran. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa kata-kata yang dipaparkan sebagaimana adanya yang terjadi di lapangan, yang dialami, dirasakan, dan dipikirkan oleh partisipan atau sumber data. Penelitian ini lebih menekankan aktifitas siswa dalam pembelajaran serta dalam menyelesaikan soal-soal garis singung lingkaran.

Penelitian ini berusaha memaparkan keadaan atau gejala yang terjadi secara sistematis sehingga keterangan yang diperoleh menjadi jelas. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk mengetahui gambaran proses penerapan *scaffolding* pada materi matematika pokok bahasan garis singung lingkaran di SMP Negeri 3 Mujungan.

Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik lisan maupun tulisan dari berbagai sumber data yang didapatkan dari partisipan akan diuraikan sejelas dan seringkas

mungkin sehingga benar-benar mampu menjawab permasalahan pada penelitian ini.

## 2. Jenis Penelitian

Penelitian ini berusaha memaparkan data yang berasal dari subjek penelitian secara jelas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kesulitan siswa pada materi garis singgung lingkaran serta proses *scaffolding* yang diberikan kepada siswa untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut.

Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik lisan maupun tulisan dari berbagai sumber data yang didapatkan akan diuraikan secara jelas sehingga benar-benar mampu menjawab fokus penelitian pada penelitian ini. Oleh karena itu, jenis penelitian ini disebut penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah actual sebagaimana adanya pada saat penelitian.<sup>4</sup>

Pada penelitian ini, peneliti mengambil materi dari sub bab lingkaran, yaitu garis singgung lingkaran. Lingkaran sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, contohnya roda sepeda, bola, dan masih banyak lagi. Tetapi yang di bahas pada penelitian ini mengkhususkan materi garis singgung lingkaran. Garis singgung lingkaran adalah garis yang memotong lingkaran tepat di satu titik.<sup>5</sup> Garis singgung lingkaran memiliki beberapa sifat, persekutuan dan yang lainnya.

---

<sup>4</sup>Nana Sudjana, *Penelitian dan Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), hal. 64

<sup>5</sup>Sugijonodan M. Cholik. A. M, *Matematika untuk SMP kelas VIII*, (Jakarta : Erlangga, 2004)

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 3 Munjungan yang beralamat di Jl. Munjungan-Watulimo RT 09 RW 02 Bendoroto Munjungan Kabupaten/Kota: Kab. Trenggalek. Lokasi SMPN 3 ini berada di bagian timur kecamatan munjungan. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, di sekolah ini banyak anak yang tidak suka dengan mata pelajaran matematika. Mereka banyak mengalami kesulitan dalam belajar matematika, contohnya yaitu kesalahan rumus atau tidak bisa memahami apa yang diajarkan guru dengan baik. Akibatnya mereka akan kesulitan dalam mempelajari materi.
2. Sebagian siswa tidak menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tepat, karena siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal. Di sekolah ini belum pernah mencoba menerapkan metode *scaffolding*. Jadi peneliti mengambil metode *scaffolding* dalam penelitiannya disekolah ini untuk mengatasi kesulitan siswa.

Subjek penelitian ini adalah kelas VIII, karena pada kelas tersebut membahas tentang materi garis singgung lingkaran di semester 2. Peneliti memilih kelas VIII karena menurut penuturan dari guru pengampu mata pelajaran matematika, kelas VIII memiliki kemampuan yang beragam. Sehingga kelas tersebut sesuai jika diterapkan proses *scaffolding*.

### **C. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti mutlak diperlukan dalam penelitian ini, karena peneliti sebagai instrumen utama. Peneliti sebagai instrumen utama yang dimaksud adalah peneliti bertindak sebagai pemberi tes, pengamat, pewawancara, pengumpul data, sekaligus pembuat laporan atau kesimpulan dari hasil penelitian sehingga kehadiran peneliti mutlak diperlukan.

Dalam Penelitian ini peneliti berperan sebagai pengumpul data secara langsung. Pelaksanaan pengamatan serta wawancara secara mendalam perlu diketahui oleh subjek penelitian agar informasi atau argumen yang diperoleh sesuai dengan pemahaman sehingga dapat diketahui tingkat kesulitan yang dialami siswa serta penerapan proses pemberian *scaffolding* dalam pembelajaran matematika khususnya dalam penyelesaian soal.

Dalam penelitian ini terdapat dua instrumen penelitian yaitu instrumen soal dan instrumen pedoman wawancara, sebelum kedua instrumen tersebut digunakan di lapangan terlebih dahulu harus melalui uji validasi. Uji validasi dilakukan oleh dua dosen matematika dari IAIN Tulungagung dan seorang guru mata pelajaran yang mengajar kelas VIII yang berkompeten.

### **D. Data dan Sumber Data**

#### **1. Data**

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data

yang dipakai untuk keperluan.<sup>6</sup> Berdasarkan rumusan masalah yang diambil, maka data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Hasil tes siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh peneliti.
- b. Hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan peneliti pada waktu kegiatan belajar matematika dan pada waktu mengerjakan soal tes.
- c. Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang telah dipilih sebagai subjek wawancara untuk mengetahui lebih mendalam mengenai kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi garis singgung lingkaran.
- d. Hasil dokumentasi diperoleh pada waktu kegiatan belajar matematika, pada waktu mengerjakan soal tes, dan pada waktu wawancara.

Adapun yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:<sup>7</sup>

- a. *Data intern* adalah data yang diperoleh atau bersumber dari dalam suatu instansi (lembaga, organisasi). Data ini berupa data hasil pengamatan atau observasi yang dilakukan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan teori *scaffolding*.
- b. *Data ekstern* adalah data yang diperoleh atau bersumber dari luar instansi.

Data ekstern dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- 1) Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut. Data ini diperoleh melalui wawancara atau kuesioner. Data ini bersumber dari kepala sekolah, guru-guru maupun siswa.

---

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik...*, hal. 96

<sup>7</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode ...*, hal. 54

- 2) Data sekunder adalah data yang secara tidak langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut. Data ini biasa sudah tersusun dan berbentuk dokumen, misalnya: letak geografis, sejarah berdirinya dua sekolah, dan lain-lain.

## 2. Sumber Data

Sumber data adalah dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh.<sup>8</sup> Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi:

- a. *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket. Sumber data dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, waka kurikulum, guru-guru, beserta siswa-siswinya ke dua sekolah tersebut yang menjadi lokasi penelitian.
- b. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan keadaan diam dan bergerak. Sumber data ini dapat memberikan gambaran situasi kondisi lingkungan ataupun keadaan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.
- c. *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan data-data berupa huruf, angka, gambar dan simbol-simbol yang lain. Data ini diperoleh melalui metode dokumentasi daftar guru dan arsip yang masih relevan dengan penelitian ini.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA SMPN 3 Munjungan yang terdiri dari 27 yang sekaligus sebagai subjek penelitian. Dari subjek penelitian tersebut diambil 4 siswa terpilih sebagai subjek wawancara. Pemilihan subjek wawancara ini ditentukan berdasarkan respon siswa selama proses pembelajaran dikelas serta pertimbangan guru pengampu mata pelajaran

---

<sup>8</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), 4.

matematika kelas VIIIA. Siswa siswi tersebut terdiri dari siswa berkemampuan rendah, sedang, cukup, dan tinggi.

## **E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan Data adalah prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.<sup>9</sup> data dapat saja merupakan suatu informasi yang di kuantitatifkan dan diperlukan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis tersebut.<sup>10</sup>

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **a. Teknik tes**

Untuk mengukur ada atau tidaknya kemampuan serta besarnya kemampuan objek yang diteliti digunakan tes. Tes tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi.

#### **b. Wawancara**

*Interview* atau wawancara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara penyelidik dengan subyek atau responden. Dalam *interview* biasanya terjadi tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berpijak pada tujuan penelitian.<sup>11</sup> Pada penelitian ini wawancara dilakukan setelah pelaksanaan tes terhadap siswa yang telah dipilih untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa

---

<sup>9</sup> Ibid, hal. 68

<sup>10</sup> Tatag, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 68

<sup>11</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 82



terpilih dan kemudian diberikan *scaffolding* oleh peneliti agar siswa memahami konsep pertidaksamaan linear yang diharapkan.

Dari 35 siswa yang mengikuti pembelajaran di dalam kelas, dipilih 3 siswa untuk mengikuti wawancara. Pemilihan subjek ini berdasarkan pertimbangan dari guru pengampu mata pelajaran sesuai dengan kemampuan mereka dalam pembelajaran setiap harinya serta pengamatan peneliti secara langsung.

#### c. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, yang tersusun dari proses biologis dan psikologis.<sup>12</sup>

Peranan peneliti sebagai pengamat dalam hal ini tidak sepenuhnya terlibat dalam dalam penelitian atau sebagai penmeranserta akan tetapi peneliti memiliki fungsi sebagai pengamat. Observasi ini dilakukan peneliti melalui partisipasi dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Peneliti akan mengikuti kegiatan pembelajaran pada materi pertidaksamaan linear dengan mengamati suasana pembelajaran yang ada di dalam kelas. Melalui partisipasi tersebut diharapkan mampu mendapatkan data yang diinginkan, selain itu juga digunakan sebagai pertimbangan pembuatan instrumen dalam penelitian.

#### d. Teknik Dokumentasi

Tes dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data-data penting kegiatan yang berkaitan dengan keadaan dan operasional dari objek

---

<sup>12</sup>Husaini Usman & Purnomo S. Akbar, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hal. 52

penelitian. Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan nilai raport siswa sebelum diadakan penelitian.

## 2. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan antara lain:

### a. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan adalah tes uraian karena untuk memepermudah peneliti mengetahui kesulitan siswa terhadap materi garis singgung lingkaran melalui respon jawaban dalam menjawab tes. Penilaian dari hasil tes ini berdasarkan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Tes uraian ini terdiri dari 4 butir soal tentang garis singgung lingkaran.

Penyusunan butir-butir soal ini mengacu pada kesulitan belajar yang dialami siswa pada materi garis singgung lingkaran yaitu pada penyelesaian soal garis singgung lingkaran dan garis singgung persekutuan yang sebelumnya dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, dosen ahli dan guru mata pelajaran di tempat penelitian ini dilaksanakan sebagaimana terlampir pada lampiran L.12.

Tes yang dibuat untuk menyelidiki tingkat kesulitan siswa pada materi garis singgung lingkaran. Peneliti berusaha merancang instrumen ini untuk mengetahui pengetahuan siswa dalam mengerjakan soal. Soal-soal yang dibuat tersebut akan dapat menunjukkan keberagaman kesulitan dalam

mengerjakan soal. Setelah itu bisa diketahui *scaffolding* yang akan diberikan kepada siswa. Untuk 4 butir soal tersebut dikerjakan siswa selama 80 menit. Adapun tampilan lengkap dari tes uraian dapat dilihat pada lampiran.

Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu instrumen penelitian berupa tes tertulis ini divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli) dan juga atas pertimbangan guru mata pelajaran agar instrumennya valid dan data yang diperoleh sesuai dengan harapan. Validasi ini dilakukan dengan pertimbangan: (1) kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator, (2) kesesuaian soal dengan kriteria jenis berpikir berdasarkan Teori Piaget, (3) ketepatan penggunaan kata/bahasa, (4) soal tidak menimbulkan penafsiran ganda, (5) kejelasan yang diketahui dan ditanyakan. Hasil validasi instrumen soal dapat dilihat pada lampiran.

b. Instrumen wawancara

Instrumen wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk menggali sebanyak-banyaknya tentang segala sesuatu yang berkaitan tentang masalah yang diberikan. Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan diajukan kepada subjek penelitian sebagaimana terlampir pada lampiran L.14.

Subjek penelitian yang telah terpilih akan diberikan sejumlah pertanyaan berkenaan dengan alasan mengapa mereka menjawab soal tes tersebut sebagaimana tertulis dalam lembar jawabannya. Jawaban ini akan menimbulkan pertanyaan berikutnya sampai diketahui informasi yang lengkap untuk mendeskripsikan proses pemberian *scaffolding* pada subjek

yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal garis singgung lingkaran. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti menggunakan strategi wawancara yang tidak terstruktur untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dalam mengambil data berupa suara, tujuannya untuk mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi pada saat wawancara berlangsung.

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di jam pelajaran dengan maksud agar siswa lebih konsentrasi dan siswa pun tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Wawancara pada penelitian ini berdasarkan pedoman wawancara sebagai garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan diajukan kepada siswa sebagai subjek penelitian.

c. Instrumen observasi

Instrumen observasi merupakan pedoman peneliti dalam mengadakan pengamatan dan pencatatan sistematis terhadap fenomena yang diamati. Pedoman ini berupa penggalan informasi berkenaan dengan situasi dan kondisi di SMPN 3 Munjungan

d. Instrumen dokumentasi

Instrumen dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen seperti foto-foto kegiatan dan transkrip wawancara sebagaimana terlampir pada lampiran L.15.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan

mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.<sup>13</sup> Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model analisis data Miles dan Huberman. Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification*.<sup>14</sup>

### 1. *Data reduction* (reduksi data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.<sup>15</sup> Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada siswa yang mengalami kesulitan selama pembelajaran dan tes berlangsung, sehingga diketahui proses pemberian *scaffolding* yang diberikan oleh peneliti kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar pada materi geometri dimensi dua.

### 2. *Data Display* (Penyajian Data)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan

---

<sup>13</sup>Siugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 89

<sup>14</sup>*Ibid.*, hal. 91

<sup>15</sup>*Ibid.*, hal. 92

sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini penyajian data dilakukan dalam rangka menyusun teks naratif dari sekumpulan informasi yang berasal dari hasil reduksi data, sehingga dapat memungkinkan untuk ditarik suatu kesimpulan. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan deskripsi data yang meliputi deskripsi berlangsungnya *scaffolding* serta hasil wawancara yang mendukung terlaksananya *scaffolding* pada siswa.

### 3. *Conclusion Drawing verification*

Pada saat kegiatan analisis data yang berlangsung secara terus menerus selesai dikerjakan, baik yang berlangsung di lapangan maupun setelah selesai di lapangan, langkah selanjutnya adalah melakukan penarikan kesimpulan. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan dari hasil analisis data, yang berasal dari tes dan wawancara.

## **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu:

### 1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif.<sup>17</sup> Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus-menerus selama proses penelitian di lapangan.

---

<sup>16</sup>*Ibid.*, hal. 95

<sup>17</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 329

Ketekunan pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan cara teliti, terus menerus, dan secara cermat agar diperoleh hasil yang akurat dan terhindar dari hal yang tidak diinginkan.

## 2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.<sup>18</sup> Teknik triangulasi dilakukan dengan cara menggabungkan data-data yang benar-benar objektif. Triangulasi pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik yaitu triangulasi yang dilakukan dengan membandingkan data hasil tes, data hasil wawancara, dan data hasil observasi selama tes berlangsung.<sup>19</sup>

## 3. Pemeriksaan sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.<sup>20</sup> Pengecekan sejawat yang dimaksud disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing/ teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan beberapa kali dengan harapan peneliti mendapat masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian, demi kesempurnaan.<sup>21</sup> Masukan-

---

<sup>18</sup>Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal 330

<sup>19</sup>Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal.83

<sup>20</sup>*Ibid.*, hal. 332.

<sup>21</sup>*Ibid.*, hal 333

masukan yang diperoleh peneliti bisa digunakan sebagai media evaluasi untuk mengembangkan penelitian.

## **H. Tahap-Tahap Penelitian**

### **1. Mengidentifikasi topik**

Langkah awal dalam penelitian ini adalah pemilihan topik, dalam pemilihan topik penelitian kualitatif harus dipahami kompleksitas dalam spesifikasi suatu topik. Topik yang dipilih tersebut perlu diselidiki atau dapat diubah, topik tersebut muncul selama peneliti berkecimpung dalam penelitian dan setting.

### **2. Melihat latar subjek**

Latar subjek dipilih berdasarkan hasil observasi awal di tempat penelitian sebelum penelitian berlangsung. Hal ini perlu diketahui agar penelitian tepat sasaran.

### **3. Memilih partisipan**

Memilih partisipan diawali dengan observasi lapangan dengan melakukan dialog langsung dengan pihak UPTD SMP Negeri 3 Munjungan, dialog dilakukan dengan kepala sekolah, WAKA Kesiswaan dan guru bidang studi matematika kelas VIII yang kompeten dalam rencana penelitian, sehingga peneliti dapat melakukan penelitian dengan mudah dan lancar.

### **4. Menyiapkan soal tes**

Soal tes merupakan salah satu instrumen dalam penelitian, pembuatan soal tes disesuaikan dengan materi yang dipilih oleh peneliti. Pemilihan materi ini disesuaikan dengan tingkat kesulitan yang dialami siswa. Dalam



hal ini peneliti mengambil materi garis singgung lingkaran. Tes yang digunakan peneliti adalah tes tertulis.

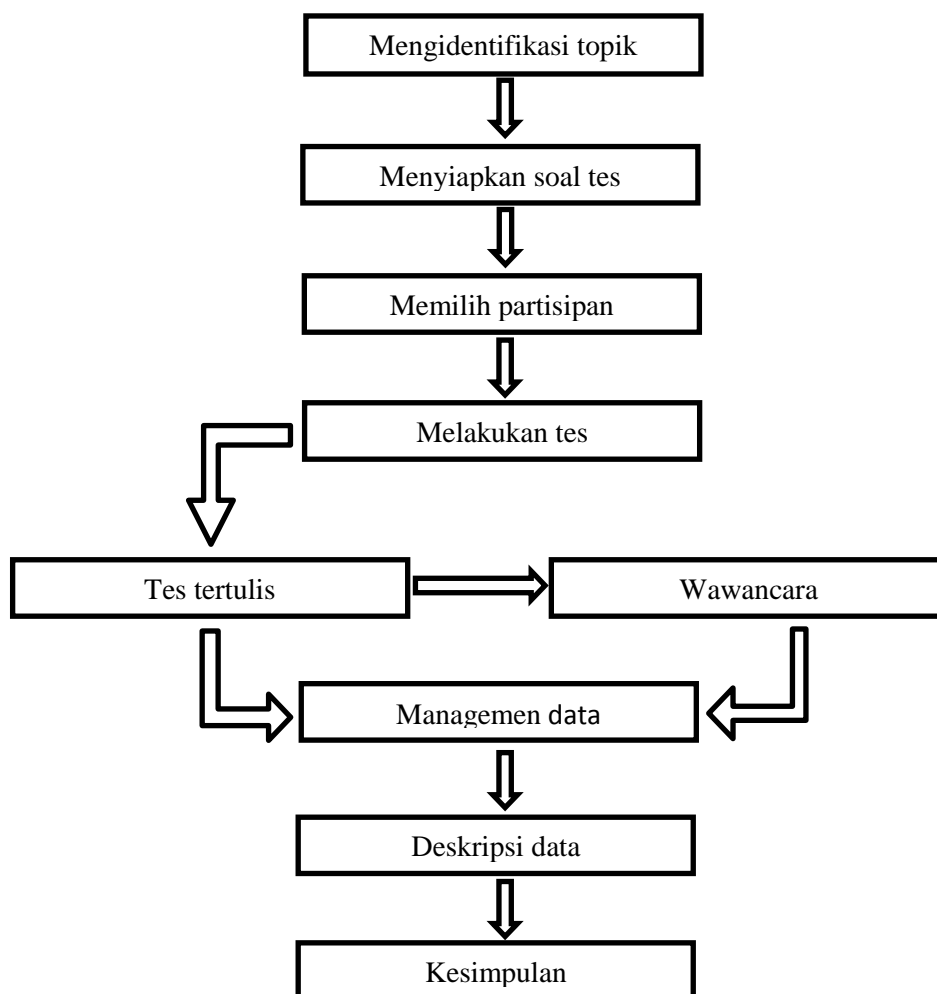
#### 5. Wawancara

Wawancara dilakukan setelah kegiatan pembelajaran terlaksana. Wawancara ini bertujuan memperoleh informasi dari sumber data terkait proses penelitian.

#### 6. Analisis data

Data yang diperoleh dari lapangan kemudian di analisis.

Adapun tahapan penelitian disajikan pada gambar 3.1 berikut:



**Gambar 3.1.** Tahapan penelitian

Berikut ini dijelaskan tahap-tahap penelitian yang terdiri atas tiga tahapan.<sup>22</sup>

### 1. Rencana Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian harus disusun terlebih dahulu suatu rencana penelitian. Langkah dalam membuat rencana penelitian adalah dengan mengadakan penyelidikan dan evaluasi terhadap penelitian yang sudah dikerjakan dan diketahui dalam memecahkan masalah. Setelah itu terjawab hipotesa dirumuskan dan diuji dengan data yang diperoleh untuk memecahkan masalah. Dari sini pula dapat dicari beberapa petunjuk tentang langkah-langkah yang dibuat untuk penelitian yang akan dikembangkan. Pemilihan langkah-langkah penelitian biasanya dimulai ketika peneliti sudah mulai merumuskan hipotesis-hipotesisnya. Tetapi aspek yang paling penting adalah berkenaan apakah apakah suatu hipotesa yang khas diterjemahkan ke dalam fenomena-fenomena yang diamati dan apakah metode penelitian yang akan dipilih bahkan dapat menjamin diperolehnya data yang diperlukan untuk menguji hipotesa tersebut.

Tahap perencanaan ini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a) Menyiapkan materi garis singgung lingkaran yang akan digunakan sebagai bahan penelitian.
- b) Menyusun instrumen tes
- c) Menyiapkan pedoman wawancara untuk menindaklanjuti informasi berdasarkan hasil tes
- d) Melakukan validasi instrumen
- e) Menyiapkan perlengkapan untuk wawancara.
- f) Menyiapkan perlengkapan untuk dokumentasi

---

<sup>22</sup> Ahmad tanzeh, *pengantar metode penelitian*, (Yogyakarta:Teras, 2009), hal. 22

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian, sebuah penelitian walaupun sudah dirancang dan direncanakan secara matang, apabila dalam pelaksanaannya dilaksanakan secara acak-acakan atau tidak mengikuti urutan dan aturan-aturan yang ada maka hasil penelitiannya pun tidak akan akurat dan tidak akan memuaskan. Oleh karena itu, dalam melaksanakan penelitian tentunya harus mengikuti tahapan-tahapan yang sesuai agar dapat memperoleh hasil yang memuaskan.

Tahap-tahap pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Melaksanakan tes
- b) Melakukan analisis dan evaluasi terhadap hasil tes yang diberikan siswa siswa dan melakukan pengamatan selama kegiatan penelitian berlangsung
- c) Melakukan wawancara

## 3. Penulisan laporan penelitian

Menurut Nawawi, dalam bukunya Ahmad Tanzeh, dalam mengakhiri suatu penelitian harus diadakan proses analisa data yang ditulis dan dibukukan untuk dijadikan sebuah laporan. Penulisan laporan ini sangat penting artinya karena pembuktian awal bagi kualitas penelitian untuk menilai ketepatannya dalam menyelesaikan masalah secara nyata. Dengan demikian, penulis laporan merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Kemampuan menulis laporan penelitian itu tentunya sangat dipengaruhi oleh kemampuan bahasa, kemampuan berfikir logis, runtut dan selanjutnya berkaitan pula dengan

rasa bahasa yang dimiliki, kebiasaan membaca dan kebiasaan memberikan komentar atau alasan.

Penulisan laporan penelitian ini disusun berdasarkan hasil analisis dari hasil tes yang diberikan siswa dan juga hasil wawancara kepada subjek yang terpilih. Informasi yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan juga deskripsi dengan memberikan pengkodean terhadap respon yang diberikan siswa.